

**PENERAPAN METODE *INQUIRY* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA  
POKOK BAHASAN SIFAT-SIFAT CAHAYA  
KELAS V SDN JATI KECAMATAN SOKO**

Sri Cacik<sup>1</sup>, Aizatul Muvidah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

[sricacik@yahoo.co.id](mailto:sricacik@yahoo.co.id)

<sup>2</sup>Universitas PGRI Ronggolawe Tuban

**Abstrak**

Berdasarkan hasil observasi di SDN Jati, diketahui bahwa proses pembelajaran khususnya di kelas V SDN Jati masih kurang efektif. Siswa mengalami kesulitan menerima pelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah penyampaian materi hanya menggunakan metode ceramah, sehingga hasil belajar siswa masih di bawah KKM. Oleh karena itu peneliti menerapkan metode *inquiry* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN Jati. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dibatasi dalam dua siklus. Setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN Jati yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data melalui tes hasil belajar dengan menggunakan instrumen lembar tes hasil belajar. Indikator keberhasilan penelitian diukur dari ketuntasan individual dan klasikal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa presentase ketuntasan klasikal meningkat dari 30% pada prapenelitian menjadi 55% pada siklus 1 dan 80% pada siklus 2. Kendala yang ditemui dalam pelaksanaan penelitian adalah guru dan siswa di SDN Jati belum terbiasa menggunakan metode *inquiry*.

**Kata kunci:** metode *inquiry*, hasil belajar, sifat-sifat cahaya

## 1. PENDAHULUAN

Mutu pendidikan merupakan fokus utama dalam memperbaiki kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan terus menerus dilakukan oleh pemerintah, lembaga pendidikan dan masyarakat. Salah satu upaya yang dilakukan adalah inovasi dibidang pendidikan dan pembelajaran.

Menurut Trianto (2010:17), pembelajaran merupakan aspek kegiatan manusia yang kompleks, yang tidak sepenuhnya dapat dijelaskan. Pembelajaran secara simpel dapat diartikan sebagai

produk interaksi berkelanjutan antara pengembangan dan pengalaman hidup. Pembelajaran dalam makna kompleks adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.

Pengembangan kemampuan siswa secara maksimal merupakan salah satu kunci keberhasilan peningkatan SDM sehingga mampu menyesuaikan diri dengan perubahan dan siap memasuki dunia teknologi. Selain itu cara mengajar

guru juga harus dikembangkan karena keberhasilan siswa tidak terlepas dari cara guru mengembangkan suatu pembelajaran, termasuk pembelajaran IPA.

Menurut Mulyasa (2006:30), ruang lingkup IPA dimaksudkan untuk memperoleh kompetensi lanjut ilmu pengetahuan dan teknologi serta membudayakan berpikir ilmiah. Abdullah (2009:4) menyatakan bahwa inti dari sains adalah eksperimen, pengajaran sains akan lebih menarik jika siswa dihadapkan langsung pada eksperimen, sehingga diberikan porsi yang cukup untuk melakukan eksperimen pada kegiatan pembelajaran sains.

Berdasarkan hasil *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) yang telah diikuti oleh bangsa Indonesia sebanyak tiga kali dengan mengikutkan siswa kelas VIII SMP/MTs menunjukkan bahwa keikutsertaan siswa Indonesia dalam ketiga TIMSS (1999, 2003, dan 2007) berada pada posisi lebih rendah dibandingkan dengan pencapaian siswa dari beberapa negara Asia (Hongkong, Jepang, Korea, Taiwan, Malaysia, dan Thailand). Rata-rata skor prestasi sains siswa Indonesia pada TIMSS tahun 1999, 2003, 2007, 2011 secara berturut-turut adalah 435, 420, dan 433. Dengan skor tersebut siswa Indonesia menempati peringkat 32 dari 38 negara (1999), peringkat 37 dari 46 negara (2003), peringkat 35 dari 49 negara (2007) dan peringkat 40 dari 42 negara (2011). Dari rata-rata skor tersebut, siswa Indonesia ternyata hanya mampu mencapai *Low International Benchmark* (NCES, 2002:3). Dengan pencapaian tersebut, rata-rata siswa Indonesia hanya mampu mengenali sejumlah fakta ilmiah dasar, tetapi belum

mampu mengkomunikasikan dan mengaitkan berbagai topik sains serta menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak. Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan inovasi dalam pembelajaran.

Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sagala,2008:36)

Pembelajaran IPA dirancang untuk mengembangkan imajinasi siswa dan sikap serta pengetahuan siswa dalam pembelajaran IPA. Pengertian tersebut mengandung makna bahwa proses pembelajaran IPA di sekolah dasar menuntut guru mampu menyediakan, mengelola pembelajaran dengan suatu metode dan teknik penunjang yang memungkinkan siswa dapat mengalami seluruh tahapan pembelajaran yang bermuatan keterampilan proses, dan penguasaan konsep.

Pembelajaran IPA juga diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga dalam proses pembelajarannya diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat dengan menekankan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah agar siswa menemukan sendiri bahan pembelajaran berdasarkan hasil pengamatan sehingga materi yang dipelajari lebih

membekas pada diri siswa. Melalui pemberian pengalaman langsung juga dapat membantu siswa memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar secara ilmiah.

Metode pembelajaran adalah cara yang dipergunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran. (Sudjana, 2005:76). Metode *inquiry* merupakan salah satu metode pembelajaran yang menitikberatkan kepada aktifitas siswa dalam proses belajar. Pembelajaran dengan model *inquiry* pertama kali dikembangkan oleh Richard Suchman.

Menurut Trianto (2007:32), pembelajaran inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang memaksimalkan seluruh kemampuan siswa dalam melakukan penyelidikan secara sistematis, kritis, logis, dan analisis sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan percaya diri. Sasaran utama pembelajaran inkuiri adalah keterlibatan siswa dalam KBM, keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran dan mengembangkan sikap percaya diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Sugiyanto (2010) tentang upaya meningkatkan hasil belajar IPA melalui metode inkuiri kelas V SD Sambisirah II Wonorejo menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil tes mulai pra tindakan (56,88), meningkat pada siklus I (64,84), dan meningkat lagi pada siklus II (76,25). menunjukkan bahwa

Menurut Nasution (2006:36) hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi

belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru kepada siswa.

Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas V SDN Jati pada mata pelajaran IPA masih rendah. Rata-rata hasil belajar siswa adalah 62, siswa yang dapat mencapai KKM sebesar hanya 30% sedangkan 70% siswa belum dapat mencapai KKM yang telah ditentukan, tentu ini sangat jauh dari yang diharapkan. Hal ini dikarenakan penggunaan metode pada pembelajaran IPA belum efektif, guru melaksanakan pembelajaran secara monoton, pembelajaran IPA yang kurang melibatkan siswa, siswa kurang minat dan motivasi dalam pembelajaran, sehingga siswa menjadi jenuh dan kurang memperhatikan materi pelajaran. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian dengan judul "Penerapan Metode *Inquiry* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Sifat-sifat Cahaya Kelas V SDN Jati Kecamatan Soko".

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hasil belajar siswa, aktivitas siswa, aktivitas gurudan respon siswa setelah dilakukan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode *inquiry* pada siswa kelas V SDN Jati materi sifat-sifat cahaya.

## KAJIAN LITERATUR

Pada dasarnya manusia ingin tahu lebih banyak tentang IPA atau Sains, antara lain sifat sains, model sains, dan filsafat sains. Pada saat setiap orang mengakui pentingnya sains dipelajari dan dipahami, tidak semua masyarakat mendukung. Pada umumnya siswa merasa bahwa sains sulit, dan untuk mempelajari sains harus mempunyai kemampuan memadai seperti

bila akan menjadi seorang ilmuwan. Menurut Sudjana, (2005:76) Ada tiga alasan perlunya memahami sains antara lain, pertama bahwa kita membutuhkan lebih banyak ilmuwan yang baik, kedua untuk mendapatkan penghasilan, ketiga karena tiap kurikulum menuntut untuk mempelajari sains. Mendefinisikan sains secara sederhana, singkat dan yang dapat diterima secara universal sangat sulit dibandingkan dengan mendefinisikan ilmu-ilmu yang lainnya.

Pelajaran IPA Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan hasil kegiatan manusia berupa pengetahuan, gagasan dan konsep yang terorganisasi, tentang alam sekitar, yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan, penyusunan, dan pengujian gagasan-gagasan. Mata pelajaran IPA merupakan mata pelajaran untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah pada siswa serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Menurut Fisher (dalam Winarno 2012:8) IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh dengan menggunakan metode-metode yang berdasarkan observasi. Pada hakikatnya IPA terdiri dari empat komponen yaitu sikap ilmiah, proses ilmiah, produk ilmiah, dan aplikasi (Winarno, 2012:8). Sedangkan Subiyanto (2005:24) berpendapat di tingkat SD IPA mempunyai tujuan agar murid memahami konsep-konsep IPA dan saling keterkaitannya serta agar murid mampu menerapkan metode ilmiah yang sederhana dan bersikap ilmiah di dalam memecahkan masalah yang dihadapinya dan menyadari kebesaran Penciptannya. Ruang lingkup bahan kajian IPA untuk Sekolah Dasar

meliputi aspek-aspek sebagai berikut: (1) makhluk hidup dan proses kehidupan yaitu manusia, hewan, tumbuhan dan interaksinya dengan lingkungan serta kesehatan, (2) benda/materi, sifat-sifat dan kegunaannya meliputi: cair, padat dan gas, (3) energi dan perubahannya meliputi: gaya, bunyi, panas, magnet, listrik, cahaya dan pesawat sederhana. (4) bumi dan alam semesta meliputi: tanah, bumi, tata surya, dan benda-benda langit lainnya.

Oleh karena itu pada pembelajaran IPA siswa diarahkan pada dunia nyata sebagai tempat belajar sehingga siswa dapat berfikir kritis dan memiliki keterampilan memecahkan masalah, serta memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran IPA. Berdasarkan penjelasan di atas dapat di simpulkan bahwa, pendidikan IPA diharapkan menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran yang menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami jam sekitar secara ilmiah.

Inkuiri berasal dari kata *to inquire* yang berarti ikut serta atau terlibat dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan, mencari informasi, dan melakukan penyelidikan. Pembelajaran *inquiry* bertujuan memberikan cara bagi siswa untuk membangun kecakapan-kecakapan intelektual (kecakapan berpikir) terkait dengan proses-proses berpikir reflektif.

Menurut Sanjaya (2013:196) ada beberapa hal yang menjadi ciri utama metode pembelajaran *inquiry*. Pertama, metode *inquiry* menekankan kepada aktifitas

siswa secara maksimal untuk mencari dan menemukan, artinya metode *inquiry* menempatkan siswa sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, siswa tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan guru secara verbal, tetapi siswa berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran. Kedua, seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Artinya dalam metode *inquiry* menempatkan guru bukan sebagai sumber belajar, akan tetapi sebagai fasilitator dan motivator belajar siswa. Aktivitas pembelajaran biasanya dilakukan melalui proses tanya jawab antara guru dan siswa, sehingga kemampuan guru dalam menggunakan teknik bertanya merupakan syarat utama dalam melakukan *inquiry*. Ketiga, tujuan

dari penggunaan metode pembelajaran *inquiry* adalah mengembangkan kemampuan intelektual sebagai bagian dari proses mental, akibatnya dalam pembelajaran *inquiry* siswa tidak hanya dituntut agar menguasai pelajaran, akan tetapi bagaimana siswa dapat menggunakan potensi yang dimilikinya.

Pembelajaran *inquiry* yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pembelajaran *inquiry* yang dimodifikasi. Guru memberikan problem dan menyediakan bahan, alat-alat dan Lembaran Kegiatan Siswa (LKS) kemudian siswa diminta untuk memecahkan problem tersebut melalui pengamatan, eksplorasi melalui prosedur penelitian untuk memperoleh jawabannya. Siswa diberi kemerdekaan yang cukup luas untuk memecahkan problem tersebut (Amien, 2009:23). Pembelajaran dengan metode *inquiry* mengikuti lima tahapan (Anam, 2015:109). yaitu:

**Tabel 1. Tahapan pembelajaran *inquiry***

Tahapan	Keterangan
Pertama	Penyajian masalah atau menghadapkan siswa pada permasalahan. Pada tahap ini guru menyatakan situasi masalah dan menjelaskan prosedur inkuiri.
Kedua	Pengumpulan dan verifikasi data. Tahap ini siswa mengumpulkan informasi tentang peristiwa yang mereka lihat atau alami, dan membuktikannya.
Ketiga	Eksperimen dan mengumpulkan data. Pada tahap ini siswa melakukan eksperimen yang mempunyai dua fungsi yakni eksplorasi yang mengetes secara langsung, melihat apakah yang akan terjadi, tidak memerlukan teori atau hipotesis, tetapi boleh menggunakan ide-ide untuk terjadinya suatu teori. Sedangkan tes langsung berlaku apabila siswa-siswa mencoba suatu teori atau hipotesis.
Keempat	Merumuskan penjelasan. Pada tahap keempat ini guru mengajak siswa merumuskan penjelasan. Beberapa diantara siswa akan menemui kesulitan dalam mengemukakan informasi yang mereka peroleh, untuk memberikan uraian yang jelas. Mereka dapat memberikan penjelasan yang

Tahapan	Keterangan
Kelima	<p data-bbox="938 271 1145 304">tidak mendetail.</p> <p data-bbox="671 315 1417 555">Mengadakan analisis tentang proses <i>inquiry</i>. Pada tahap kelima siswa diminta untuk menganalisis pola-pola penemuan mereka. Mereka boleh menentukan pertanyaan yang lebih efektif, pertanyaan yang produktif dan yang tidak, atau tipe informasi yang mereka butuhkan dan yang tidak diperoleh.</p>

Tujuan umum dari pembelajaran *inquiry* adalah untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir intelektual dan keterampilan lainnya seperti mengajukan pertanyaan dan keterampilan menemukan jawaban yang berawal dari keinginan tahu mereka. Dalam pembelajaran dengan metode *inquiry*, siswa terlibat secara mental maupun fisik untuk memecahkan permasalahan yang diberikan guru. Dengan demikian siswa akan terbiasa bersikap seperti sikap ilmuan sains yang teliti, tekun/ulet, objektif/jujur, menghormati pendapat orang lain dan kreatif. Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pembelajaran dengan metode *inquiry* ini, diantaranya seperti yang dikemukakan oleh Bruner (dalam Amin, 1987:23) antara lain adalah sebagai berikut: (1) siswa akan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide lebih baik, (2) membantu dalam menggunakan daya ingat dan transfer pada situasi-situasi proses belajar yang baru, (3) mendorong siswa untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, (4) mendorong siswa untuk berpikir inisiatif dan merumuskan hipotesisnya sendiri, (5) memberikan kepuasan yang bersifat intrinsik, (6) situasi proses belajar menjadi lebih merangsang.

Metode pembelajaran ini dikembangkan oleh seorang tokoh yang bernama Suchman. Suchman meyakini

bahwa anak-anak merupakan individu yang penuh rasa ingin tahu akan segala sesuatu. Adapun dasar teori mendukung metode pembelajaran ini yaitu: (1) secara alami manusia mempunyai kecenderungan untuk selalu mencari tahu akan segala sesuatu yang menarik perhatiannya, (2) mereka akan menyadari keingintahuan akan segala sesuatu tersebut dan akan belajar untuk menganalisis strategi berpikirnya tersebut, (3) strategi baru dapat diajarkan secara langsung dan ditambahkan/digabungkan dengan strategi lama yang telah dimiliki siswa, (4) penelitian kooperatif (*cooperative inquiry*) dapat memperkaya kemampuan berpikir dan membantu siswa belajar tentang suatu ilmu yang senantiasa bersifat tentatif dan belajar menghargai penjelasan atau solusi alternatif.

*Inquiry* adalah belajar mencari dan menemukan sendiri. Metode pembelajaran *inquiry* dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan meringkaskan proses ilmiah itu ke dalam waktu yang relatif singkat. Pembelajaran *inquiry* memberi kesempatan kepada siswa untuk bereksplorasi dengan baik dan benar sehingga siswa dapat mengeluarkan ide-ide yang baru.

Pembelajaran dengan metode *inquiry* memiliki 5 komponen yang umum yaitu *Question, Student Engagement,*

*Cooperative Interaction, Performance Evaluation, dan Variety of Resources.*

Awalnya metode pembelajaran ini digunakan untuk mengajarkan ilmu-ilmu pengetahuan alam, akan tetapi dapat pula digunakan untuk semua mata pelajaran. Metode ini sangat penting untuk mengembangkan nilai dan sikap yang sangat dibutuhkan agar siswa mampu berpikir ilmiah seperti, keterampilan melakukan pengamatan, pengumpulan dan pengorganisasian data termasuk merumuskan dan menguji hipotesis serta menjelaskan fenomena, kemandirian belajar, keterampilan mengekspresikan secara verbal, kemampuan berpikir logis, dan kesadaran bahwa ilmu bersifat dinamis dan tentatif.

Pembelajaran metode *inquiry* memiliki lima langkah pokok yaitu pertama menghadapkan masalah dengan cara menjelaskan prosedur penelitian, menyajikan situasi yang saling bertentangan., kedua menemukan masalah dengan cara memeriksa hakikat objek dan kondisi yang dihadapi, memeriksa tampilnya masalah, ketiga mengkaji data dan eksperimentasi dengan cara mengisolasi variabel yang sesuai, merumuskan hipotesis, keempat mengorganisasikan, merumuskan, dan menjelaskan dan kelima menganalisis proses penelitian untuk memperoleh prosedur yang lebih efektif.

Dalam metode *inquiry* terdapat tiga prinsip yaitu pengetahuan yang bersifat tentatif, manusia memiliki sifat ingin tahu yang alamiah, dan manusia mengembangkan individualitas secara mandiri, prinsip pertama menghendaki proses penelitian secara berkelanjutan, prinsip kedua

mengindikasikan peningkatan siswa melakukan eksplorasi, dan prinsip ketiga akan bermuara pada pengenalan jati diri dan sikap ilmiah.

Prinsip-prinsip yang dikembangkan adalah pengajuan pertanyaan yang jelas dan lugas, menyediakan kesempatan kepada siswa untuk memperbaiki pertanyaan, menunjukkan butir-butir yang kurang sah, menyediakan bimbingan tentang teori yang digunakan, menyediakan suasana kebebasan intelektual, menyediakan dorongan dan dukungan atas interaksi, hasil eksplorasi, formulasi, dan generalisasi siswa.

Salah satu metode pembelajaran dalam bidang IPA yang sampai sekarang masih tetap dianggap sebagai metode yang cukup efektif adalah metode *inquiry*. Dalam penerapan metode *inquiry* untuk pembelajaran IPA di sekolah dasar, guru memiliki peran yang sangat penting. Sebagaimana yang dikemukakan Gulo (Ahmad, 2011:23) seseorang guru akan memiliki beberapa peranan dalam penerapan metode *inquiry* yaitu motivator, fasilitator, penanya, administrator, manajer, rewarder.

Belajar adalah suatu perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungannya (Muhammad, 2004:14). Perubahan perilaku dalam proses belajar terjadi akibat dari interaksi dengan lingkungan. Interaksi biasanya berlangsung secara sengaja. Berdasarkan definisi tersebut maka belajar dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya apabila tidak terjadi perubahan dalam diri individu maka belajar dikatakan tidak berhasil.

Menurut Winarno, (2012:138) hasil belajar merupakan hal yang dapat di

pandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan guru. Hasil belajar jika dilihat dari sisi siswa merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental terwujud pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemampuan siswa dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran.

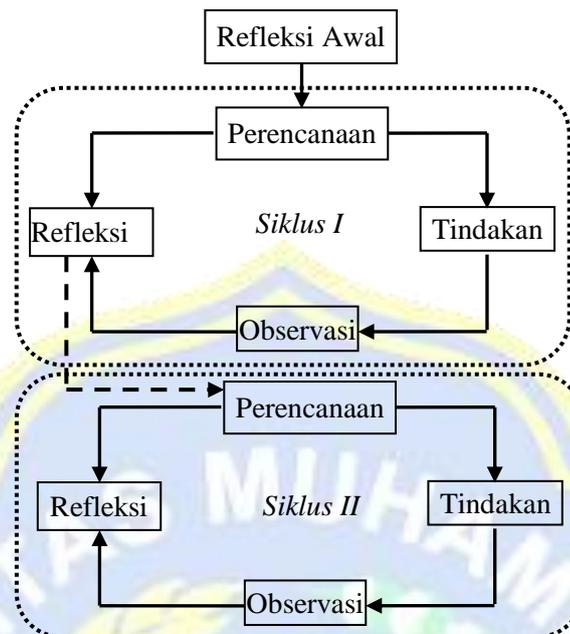
Hasil belajar menurut Hamalik (2007:159) bahwa hasil belajar menunjukkan kepada prestasi belajar, sedangkan prestasi belajar itu merupakan indikator adanya derajat perubahan tingkah laku siswa. Menurut Nasution (2006:36) hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar mengajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru. Dimiyati dan Mudjiono (2011:36) hasil belajar adalah hasil yang ditunjukkan dari suatu interaksi tindak belajar dan biasanya ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan guru.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada satu pokok bahasan.

Hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri siswa. Faktor internal meliputi kecerdasan, minat, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa yang yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Hasil belajar siswa yang dimaksudkan dalam penelitian ini merupakan pengetahuan yang dicapai siswa setelah mengalami proses pembelajaran yang diketahui dari hasil tes atau ujian yang diberikan setelah melewati proses belajar menggunakan metode *inquiry*.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang modelnya dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart (dalam Tampubolon, 2014: 155). Metode ini meliputi serangkaian siklus yang saling terkait. Setiap siklus mencakup empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.



**Gambar 1. Desain siklus PTK**

Pada tahap perencanaan yang dilakukan sebelum mengadakan penelitian, peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran. Tahap tindakan berhubungan dengan hal-hal yang dilakukan peneliti sebagai upaya perbaikan, peningkatan atau perubahan yang dilaksanakan berpedoman pada rencana tindakan. Jenis tindakan yang dilakukan dalam PTK hendaknya selalu didasarkan pada pertimbangan teoritik dan empirik agar hasil yang diperoleh berupa peningkatan kinerja dan hasil belajar siswa yang optimal. Tahap observasi dapat disejajarkan dengan kegiatan pengumpulan data dalam penelitian formal. Dalam kegiatan ini peneliti mengamati hasil atau dampak dari tindakan yang dilaksanakan pada siswa. Pada tahap refleksi, peneliti

mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.

Lokasi penelitian dilaksanakan di SDN Jati kecamatan Soko kabupaten Tuban tahun pelajaran 2015/2016. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester II tahun pelajaran 2015/2016 mulai bulan April 2016 sampai dengan bulan Juli 2016. Subyek penelitian adalah siswa kelas V semester genap SDN Jati kecamatan Soko kabupaten Tuban yang berjumlah 20 siswa terdiri dari 10 laki-laki dan 10 perempuan.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah silabus, RPP, lembar tes hasil belajar, lembar pengamatan aktivitas siswa, lembar pengamatan aktivitas guru dan angket.

Data hasil pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$X_i = \frac{P_{1i} + P_{2i}}{2}$$

dengan,

$$T_i = \frac{X_i}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

$X_i$  : Frekuensi aktivitas guru/siswa butir ke-i hasil pengamatan 2 observer.

$T_i$ : Presentase frekuensi aktiviras guru/siswa dengan butir ke-i.

$P_{1i}$ : Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa butir ke-i oleh pengamat pertama.

$P_{2i}$ : Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa butir ke-i oleh pengamat kedua.

$N$ : Jumlah semua aktivitas guru dan siswa.

Nilai rata-rata pengamatan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran dikonversikan dengan kriteria sebagai berikut:

$00,00\% \leq T_i \leq 13,55\% =$  Tidak Baik

$13,64\% \leq T_i \leq 22,64\% =$  Cukup Baik

$22,73\% \leq T_i \leq 31,73\% =$  Baik

$31,82\% \leq T_i \leq 36,36\% =$  Sangat Baik

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan teknik analisis ketuntasan individual dan klasikal.

Presentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal digunakan rumus:

$$KB = \frac{\text{jumlahSiswaTuntas}}{\text{jumlahSiswa}} \times 100\%$$

(Mulyasa, 2003: 102)

Keterangan:

KB = Ketuntasan Belajar

Siswa nyatakan tuntas apabila dapat mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70. Sedangkan ketuntasan belajar siswa secara klasikal tercapai apabila mendapat skor minimal 80%.

Pada siklus I dilakukan pembelajaran dengan materi sifat-sifat cahaya (menembus benda bening, mengenai cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung).

Apabila hasil observasi menunjukkan bahwa ketuntasan belajar siswa secara klasikal belum memenuhi kreteria ketuntasan klasikal minimal maka peneliti akan melanjutkan ke siklus berikutnya yaitu siklus II. Pada siklus II materi yang disampaikan adalah sifat-sifat cahaya (cahaya merambat lurus, pembiasan cahaya, dan penguraian cahaya). Kekurangan-kurangan proses belajar mengajar yang ditemukan pada siklus I tahap refleksi akan menjadi bahan pertimbangan untuk perbaikan siklus II.

Data respon siswa yang diperoleh dianalisis deskriptif dengan langkah menyusun hasil angket dan mengubah frekuensi kedalam presentase dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} 100\% \text{ (Setyo, 2006:85)}$$

Keterangan:

P = Prosentase responden

f = Banyaknya responden setuju

n = Banyaknya responden

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti mengumpulkan data dan informasi dengan kegiatan prasiklus. Data hasil prasiklus menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 62. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa hanya 30% siswa dapat mencapai KKM. Hal tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum tercapai. Oleh karena itu kegiatan pembelajaran harus diperbaiki. Salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA menurut peneliti adalah metode *inquiry* yang akan dilaksanakan pada siklus I.

Pada siklus I peneliti menerapkan metode *inquiry* untuk materi sifat-sifat cahaya (menembus benda bening, mengenai

cermin datar, cermin cekung, dan cermin cembung). Selama proses pembelajaran dilakukun pengamatan aktivitas guru dan siswa oleh dua orang observer dengan

menggunakan lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa. Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa ditunjukkan oleh **Tabel 2** dan **Tabel 3**.

**Tabel 2. Hasil observasi aktivitas guru siklus 1**

No	Aspek Penilaian	Skor				Ket
		P1	P2	$X_i$	$T_i$ %	
1	Apersepsi	3	3	3	30	Baik
2	Gurumenyampaikan tujuanpembelajaran yang ingin dicapai	3	3	3	30	Baik
3	Guru menjelaskan materi pembelajaran	3	3	3	30	Baik
4	Membagi siswa dalam kelompok	3	3	3	30	Baik
5	Membagikan Lembar Kerja Siswa pada kelompok	3	3	3	30	Baik
6	Membimbing dan mendampingi siswa dalam percobaan	3	2	3	25	Baik
7	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil percobaan	3	3	3	30	Baik
8	Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi	3	2	2,5	25	Baik
9	Meminta siswa mengerjakan soal evaluasi	3	3	3	30	Baik
10	Menutup pelajaran dengan do'a	3	3	3	30	Baik
<b>Prosentase keseluruhan</b>					<b>29%</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan **Tabel 2**hasil observasi yang telah dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran metode *inquiry* pada siklus 1 yang dinilai oleh observer

sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari skor yang didapatkan pada observasi aktivitas guru mencapai 29%, dan harus di tingkatkan lagi pada pertemuan berikutnya.

**Tabel 3. Hasil observasi pengamatan aktivitas siswa siklus 1**

No	Aspek Penilaian	Skor				Ket
		P1	P2	$X_i$	$T_i$ %	
1	Siswa mempersiapkan alat pembelajaran	2	3	2,5	25	Baik
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai percobaan yang akan mereka	3	3	3	30	Baik

No	Aspek Penilaian	Skor				
		P1	P2	$X_i$	$T_i$ %	Ket
	lakukan					
3	Siswa menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan	2	3	2,5	25	Baik
4	Siswa melakukan percobaan dengan benar	2	2	2	20	Cukup Baik
5	Siswa mencatat hasil percobaan	2	2	2	20	Cukup Baik
6	Siswa mempresentasikan hasil percobaan	2	3	2,5	25	Baik
7	Siswa menanggapi presentasi dari hasil percobaan kelompok lain	2	2	2	20	Cukup Baik
8	Siswa aktif dalam melakukan percobaan	2	2	2	20	Cukup Baik
9	Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru	3	2	2,5	25	Baik
10	Siswa dapat menyimpulkan hasil percobaan	2	2	2	20	Cukup Baik
<b>Prosentase keseluruhan</b>					<b>23%</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan Tabel 3 tersebut diketahui bahwa aktivitas belajar siswa menunjukkan nilai akhir yang diperoleh dengan persentase 23% dan kriteri baik.

Setelah siswa mengikuti proses pembelajaran, peneliti memberikan tes tertulis berupa soal pilihan ganda dengan jumlah soal sepuluh. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berikut ini data hasil belajar siswa siklus I.

**Tabel 4. Hasil Belajar Siklus I**

No	Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan	
				T	BT
1	S1	70	70	√	
2	S2	70	65		√
3	S3	70	70	√	
4	S4	70	65		√
5	S5	70	70	√	
6	S6	70	80	√	
7	S7	70	60		√
8	S8	70	75	√	
9	S9	70	60		√
10	S10	70	70	√	
11	S11	70	65		√
12	S12	70	75	√	
13	S13	70	60		√
14	S14	70	65		√

No	Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan	
				T	BT
15	S15	70	70	√	
16	S16	70	75	√	
17	S17	70	60		√
18	S18	70	75	√	
19	S19	70	55		√
20	S20	70	70	√	
<b>Jumlah</b>		<b>70</b>	<b>1355</b>	<b>11</b>	<b>10</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>67,75</b>		
<b>Prosentase (%)</b>				<b>55 %</b>	<b>50 %</b>

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa nilai rata-rata kelas 67,75. Dari 20 siswa, 11 (55%) siswa dinyatakan tuntas dan 10 (50%) siswa belum tuntas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I ketuntasan klasikal masih belum tercapai, karena presentase siswa yang tuntas adalah 55%, namun hasil belajar siswa sudah meningkat dari pra siklus ke siklus 1. Penerapan metode *inquiry* cukup baik, tetapi belum optimal karena siswa belum

pernah menggunakan metode *inquiry*. Oleh karena itu, peneliti melakukan refleksi dan perbaikan pada siklus ke II. Perbaikan yang dilakukan pada siklus II adalah mengorganisasikan waktu secara optimal, membimbing siswa secara optimal, dan merencanakan kegiatan pembelajaran dengan lebih terencana.

Hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa ditunjukkan oleh Tabel 5 dan Tabel 6.

**Tabel 5. Hasil observasi aktivitas guru siklus II**

No	Aspek Penilaian	Skor				Ket
		P1	P2	$X_i$	$T_i$ %	
1	Apersepsi	3	4	3,5	35	Baik
2	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	3	3,5	35	Baik
3	Guru menjelaskan materi pembelajaran	4	4	4	40	Baik
4	Membagi siswa dalam kelompok	3	4	3,5	35	Baik
5	Membagikan Lembar Kerja Siswa pada kelompok	4	3	3,5	35	Baik
6	Membimbing dan mendampingi siswa dalam percobaan	3	3	3	30	Baik
7	Meminta siswa untuk mempresentasikan hasil percobaan	3	3	3,5	35	Baik

No	Aspek Penilaian	Skor				
		P1	P2	$X_i$	$T_i$ %	Ket
8	Membimbing siswa untuk menyimpulkan materi	3	4	3,5	35	Baik
9	Meminta siswa mengerjakan soal evaluasi	4	4	4	40	Baik
10	Menutup pelajaran dengan do'a	4	4	4	40	Baik

**Prosentase keseluruhan**

**36%**

**SB**

Berdasarkan **Tabel 5** hasil observasi yang telah dilakukan guru dalam pelaksanaan pembelajaran metode *inquiry* pada siklus II yang dinilai oleh observer

sudah sangat baik. Hal ini dapat dilihat dari skor yang didapatkan pada observasi aktivitas gurumencapai 36% dan mengalami peningkatan.

**Tabel 6. Hasil observasi pengamatan aktivitas siswa siklus 1**

No	Aspek Penilaian	Skor				
		P1	P2	□□	$T_i$ %	Ket
1	Siswa mempersiapkan alat pembelajaran	3	3	3	30	Baik
2	Siswa memperhatikan penjelasan guru mengenai percobaan yang akan mereka lakukan	4	3	3,5	35	Baik
3	Siswa menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan	3	3	3	30	Baik
4	Siswa melakukan percobaan dengan benar	3	3	3	30	Baik
5	Siswa mencatat hasil percobaan	3	4	3,5	35	Baik
6	Siswa mempresentasikan hasil percobaan	3	3	3	30	Baik
7	Siswa menanggapi presentasi dari hasil percobaan kelompok lain	3	3	3	30	Cukup Baik
8	Siswa aktif dalam melakukan percobaan	2	3	2,5	25	Baik
9	Siswa mengerjakan soal evaluasi yang diberikan guru	3	3	3	30	Baik
10	Siswa dapat menyimpulkan hasil percobaan	3	2	2,5	25	Baik

**Prosentase keseluruhan**

**30%**

**Baik**

Berdasarkan **Tabel 6** pada lembar observasi pembelajaran IPA pokok bahasan

sifat-sifat cahaya pada siklus II dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil observasi keaktifan siswa dalam kelas pada siklus II dengan

prosentase 30% maka dapat dimasukkan ke dalam kriteria baik.

Hasil belajar siswa siklus II adalah:

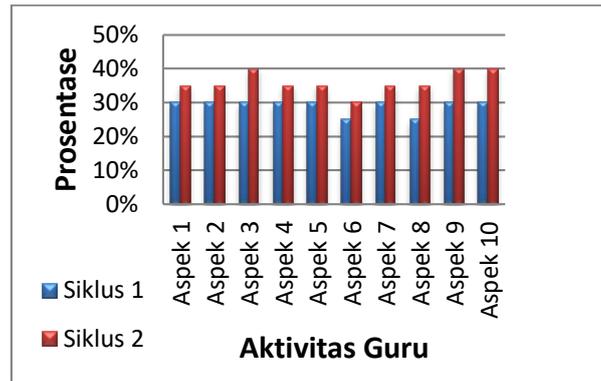
**Tabel 3. Hasil Belajar Siklus II**

No	Siswa	KKM	Nilai	Ketuntasan	
				T	BT
1	S1	70	80	√	
2	S2	70	70	√	
3	S3	70	65		√
4	S4	70	75	√	
5	S5	70	80	√	
6	S6	70	65		√
7	S7	70	75	√	
8	S8	70	85	√	
9	S9	70	70	√	
10	S10	70	80	√	
11	S11	70	60		√
12	S12	70	90	√	
13	S13	70	75	√	
14	S14	70	100	√	
15	S15	70	80	√	
16	S16	70	85	√	
17	S17	70	65		√
18	S18	70	100	√	
19	S19	70	70	√	
20	S20	70	80	√	
<b>Jumlah</b>		<b>69</b>	<b>1.552</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>Rata-rata</b>			<b>77,6</b>		
<b>Prosentase (%)</b>				<b>80 %</b>	<b>20 %</b>

Perbandingan hasil observasi

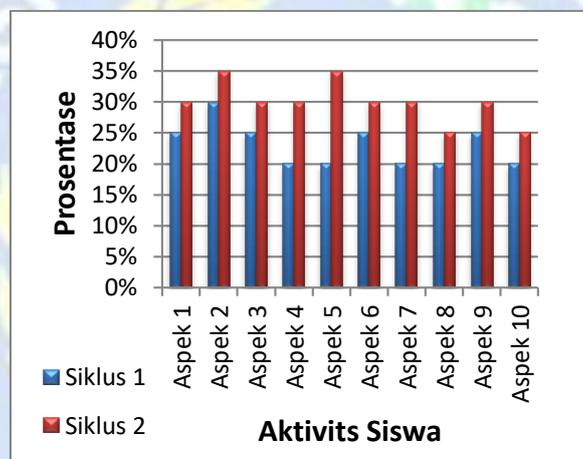
Berdasarkan **Tabel 7** diketahui bahwa nilai rata-rata kelas 77,6. Dari 20 siswa, 16 siswa atau 80% mencapai KKM. Sehingga bisa dikatakan bahwa ketuntasan klasikal tercapai.

yang mengukur peningkatan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II dalam pembelajaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 2. Diagram perbandingan aktivitas guru pada siklus I dan siklus II**

Perbandingan hasil observasi yang mengukur peningkatan aktivitas peneliti pada siklus I dan siklus II dalam pembelajaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3. Diagram perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II**

Sebelum peneliti melakukan penelitian, peneliti melakukan pra siklus di awal pembelajaran untuk mengetahui seberapa besar kemampuan dan pemahan siswa mengenai materi sifat-sifat cahaya. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata prasiklus yaitu 62 sedangkan ketuntasan klasikal yaitu mencapai 30% atau sebanyak 6 siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 14 siswa atau 70%

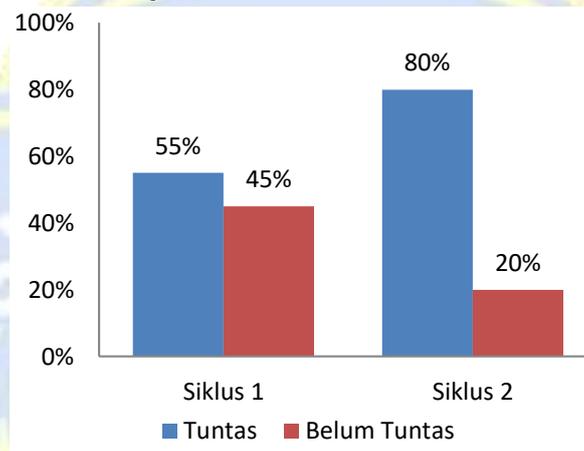
Oleh karena itu, peneliti mengadakan perbaikan pembelajaran siklus

I. Pada kegiatan perbaikan pembelajaran siklus I menunjukkan rendahnya pemahaman terhadap materi sifat-sifat cahaya. Hal ini bisa dilihat dari hasil tes akhir pembelajaran di siklus I ditemukan nilai rata-rata siswa 67,75 sedangkan ketuntasan nilai klasikal yaitu mencapai 50% atau sebanyak 10 siswa dan siswa yang belum tuntas sebanyak 10 siswa atau 50%. Maka penelitian ini perlu diadakan perbaikan pada siklus selanjutnya yaitu siklus II.

Berdasarkan hasil evaluasi siswa diketahui bahwa hasil siklus II lebih baik dari hasil siklus I. Hal ini bisa dilihat dari peningkatan hasil belajar siswa yaitu diperoleh nilai rata-rata 77,06 dan peningkatan ketuntasan belajar klasikal pada siklus I ke siklus II yaitu 80%. Dengan demikian pada siklus II telah terjadi peningkatan mulai dari nilai rata-rata hasil belajar siswa, ketuntasan belajar klasikal

dan aktivitas siswa maupun peneliti. Jadi dapat diambil kesimpulan bahwa siklus II telah tercapai karena prosentase ketuntasan telah melebihi prosentase yang dikehendaki.

Ketercapaian ketuntasan hasil belajar siklus I dan siklus II digambarkan dalam diagram batang **Gambar 2**.



**Gambar 4. Diagram Ketuntasan Klasikal**

Berdasarkan diagram pada **gambar 2**, diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan artinya bahwa penerapan metode *inquiry* pada materi sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan hasil belajar. Hasil belajar siswa dapat meningkat karena siswa mempelajari konsep sifat-sifat cahaya dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan siswa menemukan konsep sendiri. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Sanjaya (2013:196).

Hasil angket respon siswa setelah diterapkan metode *inquiry* menunjukkan bahwa 90,6% siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran melalui metode *inquiry* yang telah dilaksanakan dan

siswa juga merasa tertarik terhadap kegiatan pembelajaran *inquiry*.

#### 4. PENUTUP

##### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh dari penerapan metode *inquiry* pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SD Negeri Jati kecamatan Soko kabupaten Tuban dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada siklus I rata-rata hasil belajar sebesar 67,75 dengan ketuntasan klasikal 55%, dan pada siklus II rata-rata hasil belajar sebesar 77,6 dengan ketuntasan klasikal 80%. Siswa memberikan respon positif dan tertarik mengikuti pembelajaran dengan metode *inquiry*.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. 2009. *Kreatif dan Inovatif dalam Pengajaran Sains*. Jurnal Pengajaran Fisika Sekolah Menengah. Vol.1 No.2.
- Ahmad. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raya Grafindo Persada.
- Amin.2009. *Mengajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan Menggunakan Metode "Discovery dan Inquiry"*. Jakarta: PPLPTK.
- Anam, K. 2015. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Mulyasa. E. 2006. *Kurikulum Berbasis Kompetensi; Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya.
- Muhammad, Ali. 2004. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru. Algesindo.
- Nasution, N. 2006. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- National Center for Education Statistics (NCES). 2012. *Highlights From TIMSS 2007: Mathematics and Science Achievement of U.S. Fourth and Eighth-Grade Students in an International Context*. Washington, DC : U.S. Department of Education.
- Sagala, Syaiful. 2008. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta
- Sanjaya, W. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Setyo, R. 2006. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Politeknik Pos Indonesia.
- Subiyanto. 2005. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proses Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan
- Sudjana, N. 2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Rosda Karya.
- Tampubolon, S. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto.2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.
- Winarno. 2012. *Kebijakan Publik, Teori, Proses, dan Studi Kasus edisi & Revisi Terbaru*. Jogjakarta: CAPS.